Fresenius' Zeitschrift für

Analytische Chemie

Edited by W. Fresenius and I. Lüderwald

Supported by
Fachgruppe Analytische Chemie
der Gesellschaft Deutscher Chemiker
Represented by
K. Ballschmiter, H. Bode, H. Kelker, H. Specker, G. Tölg

International Editorial Board

D. Betteridge, Swansea, U. K.
K. Biemann, Cambridge, MA, USA
J. T. Clerc, Bern, Switzerland
G. den Boef, Amsterdam, The Netherlands
H. Engelhardt, Saarbrücken, FRG
H. Malissa, Wien, Austria
E. Pungor, Budapest, Hungary
G. A. Rechnitz, Newark, DE, USA
S. Tsuge, Nagoya, Japan
Yu. A. Zolotov, Moscow, USSR

Volume 317 · 1984

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York Tokyo
J. F. Bergmann München

Fresenius' Zeitschrift für Analytische Chemie

Begründet 1862 und herausgegeben bis Band 20 (1881) von *C. Remigius Fresenius*, bis Band 36 (1897) von *C. Remigius* und *Heinrich Fresenius*, Band 37–58 herausgegeben von *Heinrich* und *Wilhelm Fresenius* und *Ernst Hintz*, Band 59 (1920) bis Band 105 von *Wilhelm, Remigius* und *Ludwig Fresenius*, Band 105 (1936) von *Remigius* und *Ludwig Fresenius*, Band 106 bis 127 (1944) von *Remigius Fresenius*, Band 128 (1948) herausgegeben von *A. Kurtenacker*, Band 129 (1949) bis Band 187 (1962) von *W. Fresenius* und *A. Kurtenacker*, Band 188 (1962) bis Band 310 (1982) von *W. Fresenius* und ab Band 311 (1982) von *W. Fresenius* und *I. Lüderwald.*

Bis Band 59 (1919) Wiesbaden, C. W. Kreidel, Band 59–62 (1922) Wiesbaden, C. W. Kreidel, und München, J. F. Bergmann, Band 63–127 (1944) München, J. F. Bergmann, ab Band 128 (1948) Berlin, Springer, und München, Bergmann.

Copyright

Submission of a manuscript implies that the work described has not been published before (except in the form of an abstract or as part of a published lecture, review or thesis), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication has been approved by all the authors and by the responsible authorities – tacitly or explicitly – in the institutes where the work was carried out and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in either the same or another language, without the consent of the copyright holders. By submitting a manuscript, the authors agree that the copyright for their article is transferred to the publisher if and when the article is accepted for publication. The copyright covers the exclusive rights to reproduce and distribute the article, including reprints, photographic reproductions, microform, electronic data base, video disks, or any other reproductions of similar nature, and translations.
Photographic reproduction, microform, electronic data base, video disks or any other reproduction of text, figures, or tables from this journal is prohibited without permission obtained from the publisher.
The use of general descriptive names, trade names, trade marks, etc., in this publication, even if the former are not specifically identified, is not to be interpreted as exempt from the relevant protective laws and regulations.
While the advice and information in this journal is believed to be true and accurate at the date of going to press, neither the authors nor the editors nor the publisher can accept any legal responsibility for any errors or omissions that may be made. The publisher makes no warranty, express or implied, with respect to the material contained herein.

Special Regulations for the USA

Photocopies may be made for personal or internal use beyond that permitted by Section 107 of 108 or the U.S. Copyright Law, provided a fee is paid. This fee is $ 0.20 per page or a minimum of $ 1.00 if an article consists of less than five pages. Please pay this fee to the Copyright Clearance Center, Inc., 21 Congress Street, Salem, MA 01970, USA, stating the ISSN 0016-1152, volume, and first and last page numbers of each article copied.

The copyright owner's consent does not extend to copying for general distribution, for promotion, for creating new works, or for resale.
Specific written permission must be obtained from the publisher for such copying.

Other Regulations

Authors of this journal can benefit from library and photocopy fees collected by VG WORT if certain conditions are met. If an author lives in the Federal Republic of Germany or in West Berlin it is recommended that he contact Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, for detailed information.

Urheberrecht

Voraussetzung für die Einreichung eines Manuskriptes an die Redaktion der Zeitschrift ist, daß die Arbeit noch nicht publiziert oder an anderer Stelle zur Publikation eingereicht wurde. Ferner wird vorausgesetzt, daß die Publikation von allen beteiligten Autoren einer Arbeitsgruppe genehmigt und daß die Arbeit, wenn sie zur Publikation angenommen wurde, nicht an anderer Stelle in gleicher Form, ohne die Genehmigung des Copyright-Inhabers, publiziert wird, entweder in derselben oder einer anderen Sprache.

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden.
Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder ähnlichem Wege bleiben vorbehalten.
Fotokopien für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopie hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54(2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.
Autoren dieser Zeitschrift können unter gewissen Voraussetzungen in die Individualausschüttung von Mitteln aus der Bibliothektantieme und dem Fotokopieraufkommen mit einbezogen werden. Genaue Informationen erteilt die Verwertungsgesellschaft WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, D-8000 München 2.
Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York · Tokyo

Printed in Germany by Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, Wiesbaden

© Springer-Verlag Berlin, Heidelberg 1984

Contents of Volume 317/Inhalt des 317. Bandes

Editorial/Editorials 197, 495

Reviews/Fortschrittsberichte

Bahr U, see Schulten H-R, et al. 497

Jacob J, Karcher W, Wagstaffe PJ: Polycyclic Aromatic Compounds of Environmental and Occupational Importance – Their Occurrence, Toxicity and the Development of High Purity Certified Reference Materials. Part I 101

Karcher W, see Jacob J, et al. 101

Palavinskas R, see Schulten H-R, et al. 497
Pungor E: Analytical Chemistry in Hungary 841

Schulten H-R, Bahr U, Palavinskas R: Neue Methode für die Massenspektrometrische Spurenanalyse von Metallen in Biologie und Medizin 497

Wagstaffe PJ, see Jacob J, et al. 101

Original Papers/Originalarbeiten

Adjizian JC, see Droulle C, et al. 747
Ahr G, see Engelhardt H, et al. 687
Alawi MA: Determination of Nitrate and Nitrite in Water by HPLC with Amperometric Detection 372
Alert D, see Ebel S, et al. 686
Alt F, Burba P: Analytical Fractionation of Trace Metals in Human Serum by Means of a Chelating Ion-Exchanger 656
Alt F, Messerschmidt J, Tölg G, Kaiser G, Piwonka J: Verbundverfahren zur Bestimmung der Bindungspartner von Elementspuren in Humanserum am Beispiel des Selens 658
Alter G, see Gorbauch H, et al. 236
Althoff J, see Quint P, et al. 653
Apel M, see Stoeppler M 226
Apostol D, see Ostrowski WS, et al. 749
Appel KE, see Hildebrandt AG, et al. 644
Avrameas S: Recent Developments in Immunoenzymatic Methods 647

Bächmann K, Hartmann G, Sarx B: Analytische Probleme bei Untersuchungen von bio-geochemischen Kreisläufen am Beispiel der Spurenelemente Zn und As 655
Bächmann K, see Vierkorn-Rudolph B 351
Bade EG, Nitzgen B, Lögl C: Stimulation of Growth and Migration of Liver Epithelial Cells by Insulin and Epidermal Growth Factor in Serum-Free Medium. Immunohistological Dectection of Migration Tracks 741
Balke J, see Deijck W van, et al. 121
Basler A, see Hildebrandt AG, et al. 644
Battersby RV, Holloway CJ: Study of Glutathione S-Transferase Catalyzed Reactions by Analytical Capillary Isotachophoresis 748
Batz HG, see Mühlegger KP, et al. 674
Baudner S: Immunchemische Reagentien für die Lebensmittelanalytik. Herstellung und Qualitätssicherung 600
Bauersfeld W, Ratge D, Knoll E, Wisser H: Bestimmung der Catecholamine im Plasma mit HPLC und amperometrischer Detektion 679
Baumeister M, Stalla GK, Müller OA: Problems in Quantitative Analysis of Five Steroid Hormones by HPLC 683
Baumhoer G, see Blaszkewicz M, et al. 221
Bayer E: Enantiomer-Labelling zur gas-chromatographischen Spurenanalyse von Metaboliten und Arzneimitteln 620
Bayer E, see Frank H, et al. 688
Bechtel WD, Radioreceptor Assay of Brotizolam in Human Plasma 714
Becker D, see Orth K, et al. 693
Becker P, Bilal BA: High-Pressure High-Temperature Cell for Potentiometric Measurement in Aqueous Electrolyte Solutions 118
Beisiegel U: Lipoprotein Metabolism and Membrane Receptors 615
Benninghoven A: Sputtering Techniques, Especially Secondary Ion Mass Spectrometry 632
Bentley SA: Flow Cytochemistry in Clinical Hematology 629
Berger P, see Schwarz S, et al. 727
Bertram HP, Robbers J, Schmidt R: Multielementanalyse mit ET-AAS im Rahmen der Human-Umweltprobenbank Münster 462
Beutler HO: New Enzymatic Method for the Determination of Sulphite in Food 664
Bichler K-H, see Kohse KP, et al. 750
Bieber E, Woenckhaus Ch: Preparation of an Affinity Chromatographic System for the Separation of ADP Binding Proteins 689
Bilal BA, see Becker P 118
Blaszkewicz M, Baumhoer G, Neidhart B: Kopplung von HPLC und chemischem Reaktionsdetektor zur Trennung und Bestimmung von bleiorganischen Verbindungen 221
Bodenmüller H: Micro-Sequencing of Peptides with Dansylated Amino Acids 618
Böck M, see Nees S 742
Böck M, see Stalla GK, et al. 732
Boos K-S, see Kemper K, et al. 680
Bormann J: Molecular Mechanisms Underlying Synaptic Transmission 624
Borner K, Hartwig H, Lode H: Bestimmung von Netilmicin im Serum mit dem Substrate-Labelled Fluorescent Immunoassay (SLFIA) 716
Bosch AMG, Stevens WJHM: Enzyme-Immunoassay for Intact hCG Using Monoclonal Antibodies 725
Brätter P: Einsatzmöglichkeiten der Plasma-Emissionsspektrometrie bei analytischen Problemstellungen aus der Medizin 622
Brandenberger H: Negative Ion Mass Spectrometry 634
Braun H, Metzger M, Vogg H: Neue Erkenntnisse über metallische Schadstoffe in der Luft 304
Breiter J, see Dolabdjian B, et al. 754
Brennan PC, Gregory SA, Capone JJ, Sanville CY, Uchic M: Chemiluminescence of Neutrophils from Patients with Myeloproliferative Disorders 745
Brennan PC, Kirchner FR: Use of Chemiluminescence and Rabbit Alveolar Macrophages in Determining Toxicity of Coal Combustion Effluents 696
Brockhaus A, Ewers U: Verknüpfung analytischer und epidemiologischer Daten zur Aufdeckung von Kontaminationswegen und -quellen für die Schwermetallbelastung des Menschen 441
Bürgi W, Kaufmann H: Vanilmandelic Acid Assay by Liquid Chromatography Using a LC Pump System for Post Column Periodate Oxidation 681
Buess-Herman C, see Reignier M 257
Burba P, see Alt F 656

Contents/Inhalt

Burkert F, Mayer A, Sixt R, Häusler H: Kinetische Bestimmung von Harnsäure und Cholesterin 757
Butte W: Determination of Free and Total Pentachlorophenol in Urine 659
Bye R: Determination of Selenium in Zinc Ore with High Concentrations of Lead and Copper by the Hydride Generation-Atomic Absorption Technique 27

Caldini A-L, see Krausz H-S, et al. 723
Capone JJ, see Brennan PC, et al. 745
Carmann H, see Mähr R, et al. 735
Carrel S: Monoclonal Antibodies for Localization of Tumors. In vitro and in vivo Studies (manuscript not submitted) 641
Clark BR, see Wagener C, et al. 726
Corcy JM, see Droullé C, et al. 747
Cottenie A, Verloo M: Analytical Diagnosis of Soil Pollution with Heavy Metals 389
Cozzone PJ: ^{31}P-NMR Study of High-Energy Phosphorylated Compounds Metabolism in the Perfused Heart During Circulatory Arrest and Reperfusion 646
Cullmann W, see Dick W 717
Czech N, see Wünsch G 5
Czuppon AB: A New Solid-Phase Immunoassay for the Diagnosis of Immunological Infertility Cases 728
Dancker P, see Ritter K, et al. 695
Darimont T, Schulze G, Sonneborn M: Nitrat im Trinkwasser von Weinbaugebieten – eine ionen-chromatographische Studie 400
Dati F, Grenner G, Toth T: Immunchemische Bestimmung der Human-Pankreas-Lipase 736
Deijck W van, Balke J, Maessen FJMJ: Determination of the Total Calcium Concentration of Serum by ICAP-AES 121
Deijck W van, Lips MJ, Maessen FJMJ: ICAP-Analysis of Cadmium and Lead in Whole Blood 858
Delbrück A, see Gurr E 705
Delmotte YA, see Dutrieu J 124
Dick W, Cullmann W: An Enzymatic Assay for Monitoring Serum, Cerebrospinal Fluid (CSF), and Urine Levels of Recently Developed Antibiotics of the β-Lactam Type 717
Diehl K-H, Rosopulo A, Kreuzer W: Möglichkeiten zur Erfassung und Bestimmung von Bleitetraalkylen in verschiedenen Matrices 469
Dittmer H, see Jochum M, et al. 718
Divisek J, Fürst L: Elektrochemischer Gasanalysator für SO_2 in Abgasen 324
Doi M, see Nakashima S, et al. 29
Dolabdjian B, Breiter J, Henkel E: Ein neues Substrat zur Bestimmung der α-Amylase-Aktivität in Serum und Urin 754
Dorizzi R, see Tagliaro F, et al. 678
Dorn E: Über Strategie der Metabolit-Analytik für die Pflanzenschutz-Forschung 595
Dorten W, Valenta P, Nürnberg HW: A New Photodigestion Device to Decompose Organic Matter in Water 264
Dose K, see Pabst R, et al. 672
Dose K, see Schmidt R, et al. 665
Drasch G, Kauert G, Meyer L v: Quantitative Bestimmung von Schwermetallen mit HPLC nach Chelatextraktion aus biologischem Material 468
Driscoll RC, see Trafton JE, et al. 743
Droullé C, Adjizian JC, Corcy JM, Poynard A, Hui Tse Kwong F, Potron G: Rheological Parameters Analysis: Different Technical Approach 747
Drummond JW, see Volz A 355
Dülffer T, see Hägele EO, et al. 673
Dürst T, see Olgemöller B, et al. 709
Duinker JC, see Kramer CJM, et al. 383
Dunbar J, Schmidt H-L: Measurement of the ^{2}H/^{1}H Ratios of the Carbon Bound Hydrogen Atoms in Sugars 853
Dunemann L, Schwedt G: Zur Analytik von Elementbindungsformen in Bodenlösungen mit Gel-Chromatographie und chemischen Reaktionsdetektoren 394

Dutrieu J, Delmotte YA: Simultaneous Determination of Vanilmandelic Acid (VMA), Homovannilic Acid (HVA) and 5-Hydroxy-3-indoleacetic Acid (5-HIAA) in Urine by High-Performance Liquid-Chromatography with Coulometric Detection 124
Dyrssen D, Hall P, Westerland S: Benthic Chamber Chemistry 380

Ebel S, Alert D, Schaefer U: Kalibrierung in der Dünnschicht-Chromatographie 686
Edwards RB, see Trafton JE, et al. 743
Effgen K, see Mühlegger KP, et al. 674
Eichler W: Enzymatic Determination of Citrulline in Biological Samples 759
Eisenwiener H-G, see Mähr R, et al. 735
Emmrich F, see Krauledat P, et al. 737
Engelhardt H: Analyse von Biopolymeren mit chemisch gebundenen Phasen 619
Engelhardt H, Ahr G, Schön U: Optimierung der Peakkapazität in der Ausschluß-Chromatographie von Proteinen 687
Engelhardt H, Klinkner R: Durchflußanalytische Phosphatbestimmung unter Verwendung geometrisch verformter offener Röhren 671
Engelhardt H, Koenig Th, Kromidas S: Chirale Trennungen von Aminosäuren und deren Derivaten 670
Enkelmann R, Eschnauer H, May K, Stoeppler M: Quecksilberspuren in Most und Wein 478
Eschnauer H, see Enkelmann R, et al. 478
Ewers U, see Brockhaus A 441

Fazekas de St Groth S: Production and Use of Monoclonal Antibodies 640
Feinendegen LE, see Kiem J, et al. 438
Fenger U, see Wagener C, et al. 726
Ferrari S, see Tagliaro F, et al. 678
Fischer EA, see Mähr R, et al. 735
Fischer S, see Ritter K, et al. 695
Fischer W, see Schmidtke G, et al. 347
Flesch P, see Schmidt R, et al. 665
Flüchter SH, see Kohse KP, et al. 750
Förstner U: Wechselwirkungen zwischen gelösten und festen Metallspezies in Binnengewässern 359
Frank A, Petersson LR: Assessment of Bioavailability of Cadmium in the Swedish Environment Using the Moose (*Alees alces*) as Indicator 652
Frank H, Gerhardt J, Nicholson GJ, Bayer E: Automated Derivatization and Gas Chromatographic Analysis 688
Frank H, Mörike K, Vujtovic-Ockenga N, Remmer H: [^{15}N]-Stable Isotope Labelling for Monitoring the Formation and Metabolism of Nitrosamine in vivo 660
Frei RW: On-line Extraction and Reaction Detectors in High-Performance Liquid Chromatography 605
Freimann P, see Schmidt D 385
Freund A, see Lachmann H, et al. 697
Fritz H, see Jochum M, et al. 719
Fritz H, see Müller-Esterl W, et al. 718, 733
Fürst L, see Divisek J 324
Fusban H-U, see Segebade C, et al. 413

Gadian DG: NMR in Living Systems 647
Gadow A, Wood WG: Chemiluminescence Immunoassays for Thyroid-Function Parameters. The Determination of Thyrotropin (TSH), Thyroglobulin (Tg), Anti-thyroglobulin (anti-Tg), Thyroxine Binding Globulin (TBG), Thyroxine (T_4) and Tri-iodothyronine (T_3) in Serum 722
Gallati H, see Mähr R, et al. 735
Garten RPH, Martin B, Tölg G: Protoneninduzierte Röntgenspektrometrie PIXE. Chancen für die Routineanalytik der Elemente 1
Garten W, see Klenk H-D, et al. 614
Geiger R, Moroder L, Wünsch E: Enzyme Immunoassay of Human Gastrin 734

Geldmacher v Mallinckrodt M: Bedeutung der Schwermetalle in der Humantoxikologie 427
Gerhardt J, see Frank H, et al. 688
Gerok W, see Köttgen E, et al. 702
Geßler M, see Quint P, et al. 653
Ginzel M, see Wick G, et al. 648
Glatz B: Vorteile der Dioden-Array-Detektion in der Spurenanalytik 616
Gleispach H, Mayer B, Moser R, Leis H: Arachidonic Acid Metabolism in Human Skin Fibroblast Cultures 740
Gödde M, see Nürnberg HW, et al. 314
Goedde M, see Ostapczuk P, et al. 252
Goedde M, see Stoeppler M, et al. 486
Golimowski J, Gustavsson I: Determination of Mercury in Fish Using Differential Pulse Anodic Stripping Voltammetry 481
Gorbauch H, Rump HH, Alter G, Schmitt-Henco CH: Untersuchung von Thallium in Rohstoff- und Umweltproben 236
Goretzki H, see Kny E, et al. 782
Graf H: The Biochemical Basis of Drug Metabolism and Drug Testing 642
Grallath E, see Moehnle K, et al. 300
Grallath E, see Mezger G, et al. 765
Grasserbauer M, Neuberger M, Müller HW, Schwaighofer B: Quantitative Studies on Asbestos Pollution with a Combination of Light and Electron Microscopy 293
Grasserbauer M, Ortner HM, Wilhartitz P, Pimminger M, Leuprecht R: Ultra-Spurenanalyse von Sinter-Tantal mit SIMS 539
Grasserbauer M, see Kny E, et al. 782
Gregory SA, see Brennan PC, et al. 745
Greiling H, see Stuhlsatz HW, et al. 706
Greiling H, see Vasel A, et al. 707
Grenner G, see Dati F, et al. 736
Grenner G, see Krauledat P, et al. 737
Gressner AM, Sittel D: Apoenzyme Contents of Alanine-Aminotransferase and Aspartate-Aminotransferase, and Pyridoxal-5′-phosphate Levels under Normal and Pathologic Conditions 755
Gressner AM, see Vasel A, et al. 707
Grieken R van, see Reggers G 520
Griepink B: Improving the Quality of Environmental Trace Analysis 210
Grisar R, see Schmidtke G, et al. 347
Groot G de, Sangster B: Determination of Urinary Cadmium Excretion as Diagnostic Procedure to Evaluate Cadmium Exposure of Inhabitants of a Polluted Quarter of Stadskanaal 433
Günther HO: Isolierung von Antigenen aus Lebensmitteln und Zusatzstoffen. Nachweis mit immunchemischen Methoden 599
Gupta PL, see Ramaswamy V, et al. 37
Gurr E, Delbrück A: Glykosaminoglykan-Analysen extrahierbarer und nichtextrahierbarer Knorpelproteoglykane 705
Gustavsson I, Lundström K: Evaluation of a Pyrolytic Carbon Film Electrode for Differential Pulse Anodic Stripping Voltammetry 388
Gustavsson I, see Golimowski J 481

Hachenberg H: Aus der Praxis der Dampfraum-Analyse 597
Hachmann H, Neubauer HP, Seidel L, Wissmann H: Homologer Radioimmunoassay zur Bestimmung C-terminaler Fragmente des humanen Parathormons 730
Hägele EO, Haug H, Dülffer T, Wunderwald P: Action Pattern of Bovine Trypsin on Oxidized Porcine Insulin B-Chain 673
Hägele EO, see Mühlegger KP, et al. 674
Häusler H, see Burkert F, et al. 757
Hagemeier E, see Kemper K, et al. 680
Hagemeier HP, see Krauß P 407
Hall P, see Dyrssen D, et al. 380
Handschin U, see Mähr R, et al. 735
Hansel S, see Ratge D, et al. 710, 712
Haritz J, see Krausz H-S, et al. 723
Hartmann E: Was ist in der Analytik eigentlich Qualität? 609
Hartmann G, see Bächmann K, et al. 655
Hartwig H, see Borner K, et al. 716
Hartwimmer J, see Hörl A, et al. 729
Hartwimmer J, see Stalla GK, et al. 732
Haug H, see Hägele EO, et al. 673
Haug H-P, see Sztraka A, et al. 373
Haupt O, see Klinler W, et al. 721
Helmreich EJM: β-Adrenerge Receptoren: Signalübertragung auf die Adenylatcyclase 626
Hemmilä I, Viljanen M, Lövgren T: Time-Resolved Fluoroimmunoassay (TR-FIA) of Tetanus Antibodies 738
Henkel E, Morich S, Henkel R: 2-Chlor-4-nitrophenyl-β-D-maltoheptaosid – Ein neues Substrat zur Bestimmung der α-Amylase in Serum und Urin 753
Henkel E, see Dolabdjian B, et al. 754
Henkel, R, see Henkel, E, et al. 753
Herber RFM, Stoeppler M, Tonks DB: IUPAC Interlaboratory Surveys on Cadmium in Whole Blood 246
Herzyk D, see Masiak M 661
Heumann, KG: Massenspektrometrie als Eichmethode zur Bestimmung von Elementspuren in biologischen Materialien 622
Heumann KG, Unger M: Massenspektrometrische Nitrat-Spurenbestimmung in Gewässern 366
Hildebrandt AG, Appel KE, Basler A: Einfluß der Theorie auf die Praxis bei der Beurteilung von Chemikalien im Zusammenhang von Maßnahmen zum gesundheitlichen Verbraucherschutz 644
Hilpert K, see Waidmann E, et al. 273
Höhling HJ, see Quint P, et al. 653
Hörl A, Stalla GK, Hartwimmer J, Müller OA: Direct Measurement of β-Endorphin in Human Plasma 729
Hohn H, see Wolf A, et al. 512
Hollmann D, see König K-H, et al. 788
Holloway CJ, see Battersby RV 748
Horning EC: Overview of New Mass Spectrometric Techniques for Biochemical Analysis 631
Huber JFK: Schalttechniken in der Chromatographie 604
Hui Tse Kwong F, see Droullé C, et al. 747

Isberner I, see Schuhmann G, et al. 677

Jaeschke W, see Meixner F 343
Jochum M, Jonáková V, Dittmer H, Fritz H: An Enzymatic Assay Convenient for the Control of Aprotinin Levels During Proteinase Inhibitor Therapy 719
Jonáková V, see Jochum M, et al. 719
Just I, see Müller-Esterl W, et al. 733

Kage A, Weber B, Müller Ch, Schöneshöfer M: Multidimensional Liquid-Chromatography for the Quantitation of Low Concentration Compounds in Body Fluids 669
Kaiser G, see Alt F, et al. 658
Kaiser K-P: Analytik von Proteinen in Lebensmitteln mit elektrophoretischen und chromatographischen Verfahren 602
Kallischnigg G, Müller J: Zur Anwendung statistischer Methoden bei der Auswertung von Ringversuchen 241
Kauert G, see Drasch G, et al. 468
Kaufmann H, see Bürgi W 681
Keller HW, see Orth K, et al. 693
Kemper K, Hagemeier E, Boos K-S, Schlimme E: Group-Selective Prefractionation and Analysis of Nucleosides and Catecholamines by High-Performance Liquid Chromatographic Techniques 680
Kempfle M, Müller R, Palluk R: Fluorescierende Steroide – Wechselwirkungen mit Cyclodextrinen 700
Keppeler D, see Kühn R, et al. 668

Contents/Inhalt

Ketelsen P, Knöchel A: Multielementanalyse von Aerosolen mit Hilfe der Röntgenfluorescenzanalyse mit totalreflektierendem Probenträger (TRFA) 333
Kiem J, Weese H, Feinendegen LE: Bestimmung von Zink in Thrombocyten mit INAA und AAS 438
Kimpenhaus W, see Rohrschneider L 608
Kirchner FR, see Brennan PC 696
Klenk H-D, Garten W, Rott R: Structure and Function of a Viral Membrane Protein 614
Klingler W, Staedt P, Haupt O, Knuppen R: Luminescenz- und Radioimmunoassay von 17α-Hydroxyprogesteron aus kleinen Proben 721
Klinkner R, see Engelhardt H 671
Klocke U, see Schmidtke G, et al. 347
Kloppenborg A, see Külpmann WR, et al. 667
Klotz U: Analytical Performance of a Mechanized Substrate-Labelled Fluorescent Immunoassay System Evaluated by Therapeutic Drug Monitoring 715
Kluge W, see Steglich F, et al. 527
Knapp G: Der Weg zu leistungsfähigen Methoden der Elementspurenanalyse in Umweltproben 213
Knöchel A, see Ketelsen P 333
Knoll E, see Bauersfeld W, et al. 679
Knothe M, see Schmidtke G, et al. 347
Knuppen R, see Klingler W, et al. 721
Kny E, Grasserbauer M, Wilhartitz P, Stingeder G, Goretzki H: Analytische Charakterisierung von Phosphor in Hartmetallen und Rohstoffen 782
König K-H, Hollmann D, Steinbrech B: Spurenbestimmung von Nickel in gehärteten Fetten durch Hochdruck-Flüssigkeits-Chromatographie 788
Koenig Th, see Engelhardt H, et al. 670
Köser HJK: Einfluß der Dispersion auf die nach der Transmissionsmethode ermittelten Infrarotintensitäten 845
Köttgen E, Volk B, Müller M, Gerok W: Untersuchungen zum Lectin-Charakter von Gluten und zum Pathomechanismus der Coeliakie 702
Koglin E, Séquaris JM, Valenta P, Nürnberg HW: Application of Surface-Enhanced Raman Scattering (SERS) Spectroscopy in Biochemistry 699
Kohl B, see Külpmann WR, et al. 667
Kohse KP, Pfleiderer G, Flüchter SH, Bichler K-H: Immunoenzyme Assay for the Determination of Prostatic Acid Phosphatase in Plasma Samples 750
Kramer CJM, Yu Guo-hui, Duinker JC: Possibilities for Misinterpretation in ASV-Speciation Studies of Natural Waters 383
Krauledat P, Emmrich F, Stute R, Grenner G: Enzyme Immunoassays for the Determination of IgG and IgM Antibodies to Hepatitis B Core Antigen Using rDNA-Produced Core Antigen and Monoclonal Antibodies to IgM 737
Krauss GJ: Iminodiacetic Acid – Silica Polyol: A New Tool for HPLC of Nucleobases, Nucleosides and Nucleotides 676
Krauß P, Hagenmaier HP: Bestimmung des Schwermetallgehalts von Hausmüllproben 407
Krausz HS, Tode B, Caldini AL, Haritz J, Pazzagli M, Wood WG: Luminescence Immunoassays Applied to Routine Measurements of Plasma Proteins 723
Kreuzer W, see Diehl K-H, et al. 469
Krivan V, see Moehnle K, et al. 300
Kromidas S, see Engelhardt H, et al. 670
Kuciel R, see Ostrowski WS, et al. 749
Kühl M, see Segebade C, et al. 413
Kühn R, Luckow V, Keppeler D: Capillar-gas-chromatographische Bestimmung von Nitroglycerin in Plasma 668
Külpmann WR, Kloppenborg A, Kohl B: Drug Monitoring by Gas-Chromatography. A) Tocainide, B) Etomidate 667
Kumar P, see Ramaswamy V, et al. 37
Kunst A, see Mühlegger KP, et al. 674

Lachmann H: Multiwavelength Analysis of Spectrofluorometric Titrations 698
Lachmann H, Freund A, Schnackerz KD: ^{31}P NMR Titration and Spectrophotometric Titration of Thiamine Pyrophosphate 697
Lammers E, see Schadewaldt P, et al. 746
Leis H, see Gleispach H, et al. 740
Lengfelder E, see Paur E 694
Lenz K, see Schmidt R, et al. 665
Leuprecht R, see Grasserbauer M, et al. 539
Levin W: Characterization and Regulation of Hepatic Microsomal Mixed-Function Oxidase System 643
Liese T, Simon J: Schwermetallspuren im menschlichen Knochen – Probleme bei der Analyse und Interpretation 482
Lieth H, see Markert B 412
Lill G, see Schramel P, et al. 471
Lill G, see Wolf A, et al. 512
Lips MJ, see Deijck W, van, et al. 858
Lo Cascio V, see Tagliaro F, et al. 678
Lode H, see Borner K, et al. 716
Löffler H: Cytochemische Differenzierung atypischer Blutleukocyten 628
Lögl C, see Bade EG, et al. 741
Lövgren T, see Hemmilä I, et al. 738
Luchter-Wasylewska E, see Ostrowski WS, et al. 749
Luckow V, see Kühn R, et al. 668
Lundström K, see Gustavsson I 388

Maehly AC, Strömberg L: The Analysis of Drug Seizures 636
Mähr R, Miggiano V, Stähli C, Gallati H, Handschin U, Fischer EA, Carmann H, Portmann T, Eisenwiener H-G: One-Step Incubation in Enzyme Immunoassays (EIA) for Tumor Markers 735
Maes RAA: Toxicological Drug Analysis by Spectrometric and Combined Techniques 638
Maessen FJMJ, see Deijck W van, et al. 121, 858
Markert B, Lieth H: Vergleichende Elementbestimmung in einem ombogenen und minerogenen System 412
Mart L, Nürnberg HW, Rützel H: Comparative Studies on Cadmium Levels in the North Sea, Norwegian Sea, Barents Sea and the Eastern Arctic Ocean 201
Martin B, see Garten RPH, et al. 1
Masiak M, Herzyk D: Behaviour of Microelements in Lung Cancer Patients 661
Maubach PA, Rastetter J: Praktische Erfahrungen mit der automatisiert-cytochemischen Blutbilddifferenzierung im Vergleich zur herkömmlich-panoptischen Methodik 630
Maubach PA, Rastetter J: Automatisiertes cytochemisches Differentialblutbild: Bedeutung des Leukogramms bei verschiedenen hämatologischen Erkrankungen 692
Maurer H, Pfleger K: Screening Procedure for the Detection of Opioids, other Potent Analgesics and their Metabolites in Urine Using a Computerized Gas Chromatographic-Mass Spectrometric Technique 42
May K, Stoeppler M: Pretreatment Studies with Biological and Environmental Materials. IV. Complete Wet Digestion in Partly and Completely Closed Quartz Vessels for Subsequent Trace and Ultratrace Mercury Determination 248
May K, see Enkelmann R, et al. 478
Mayer A, see Burkert F, et al. 757
Mayer B, Gleispach H, et al. 740
Meixner F, Jaeschke W: Chemilumineszenzverfahren zum Nachweis von Schwefeldioxid im ppt-Bereich 343
Messerschmidt J, see Alt F, et al. 658
Mészáros Th, see Németh-Csóka M 690
Metzger M, see Braun H, et al. 304
Meyer L v, see Drasch G, et al. 468
Mezger G, Grallath E, Stix U, Tölg G: Bestimmung von Borspuren in Metallen durch Emissionsspektrometrie mit ICP-Anregung nach Abtrennung als Borsäure-Ester 765
Michaelis W, Weitkamp C: Sensitive Remote and in situ Detection of Air Pollutants by Laser Light Absorption Measurements 286

Michel R: Changes of Trace Element Concentrations of Human Tissues and Body Fluids due to Therapeutic and Diagnostic Treatment 451
Miggiano V, see Mähr R, et al. 735
Möhler H: Regulation of GABAergic Synaptic Transmission in the Central Nervous System 626
Moehnle K, Krivan V, Grallath E: Mikrotitrimetrische Bestimmung von anorganischem und organischem Schwefel in Luftstaub 300
Mörike K, see Frank H, et al. 660
Moffat AC: Chromatographic Techniques in Drug Analysis (manuscript not submitted) 638
Mohl C, see Stoeppler M, et al. 486
Morich S, see Henkel E, et al. 753
Moroder L, see Geiger R, et al. 734
Morris HR: Structure Elucidation of Biopolymers by Fast Atom Bombardment (manuscript not submitted) 633
Moser R, see Gleispach H, et al. 740
Mühlegger KP, Hägele EO, Effgen K, Kunst A, Batz HG: HPLC of 2′-Deoxynucleoside-3′-N-dialkylaminomethoxyphosphanes ("Deoxynucleoside-3′-phosphoamidites) 674
Müller Ch, see Kage A, et al. 669
Müller HW, see Grasserbauer M, et al. 293
Müller J, see Kallischnigg G 241
Müller KP: Ionen-Chromatographie in Niederschlagswasser 345
Müller M, see Köttgen E, et al. 702
Mueller MD: Tributyltin Detection at Trace Levels in Water and Sediments Using GC with Flame-Photometric Detection and GC-MS 32
Müller OA, see Baumeister M, et al. 683
Müller OA, see Hörl A, et al. 729
Müller OA, see Stalla GK, et al. 732
Müller R, see Kempfle M, et al. 700
Müller-Esterl W, Just I, Fritz H: Quantitation and Differentiation of Human Kininogens by Enzyme-Linked Immunosorbent Assays (ELISA) 733
Müller-Esterl W, Oettl A, Truscheit E, Fritz H: Monitoring of Aprotinin Plasma Levels by an Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA) 718

Nakashima S, Yagi M, Zenki M, Doi M, Tōei K: Determination of Sulphate in Natural Water by Flow-Injection Analysis 29
Nakata R: Spectrophotometric Determination of Nitrite Produced by Flow-Electrolysis of Nitrate 115
Narres H-D, Valenta P, Nürnberg HW: Inversvoltammetrische Bestimmung von Schwermetallen in Fleisch, Leber und Nieren von Schlachtrindern 484
Nawroth Th, see Pabst R, et al. 672
Nees S, Böck M: Eine neuartige Zellkulturanlage für die Massenproduktion tierischer Zellen im Suspensionsverfahren 742
Neidhart B, see Blaszkewicz M, et al. 221
Németh-Csóka M, Mészáros Th: Identification of Collagenous Chains in Synovial Fluid 690
Neubauer HP, see Hachmann H, et al. 730
Neuberger M, see Grassenbauer M, et al. 293
Nguyen VD, see Nürnberg HW, et al. 314
Nicholson GJ, see Frank H, et al. 688
Nitzgen B, see Bade EG, et al. 741
Nouri A, see Sztraka A, et al. 373
Nürnberg HW, Valenta P, Nguyen VD, Gödde M, Urano de Carvalho E: Studies on the Deposition of Acid and of Ecotoxic Heavy Metals with Precipitates from the Atmosphere 314
Nürnberg HW, see Dorten W, et al. 264
Nürnberg HW, see Koglin E, et al. 699
Nürnberg HW, see Mart L, et al. 201
Nürnberg HW, see Narres H-D, et al. 484
Nürnberg HW, see Ostapczuk P, et al. 252
Nürnberg HW, see Voulgaropoulos A, et al. 367

Oelers R, see Schadewaldt P, et al. 746
Oellerich M, see Schumann G, et al. 677
Oesch F: Detoxication and Toxication of Foreign Compounds 643
Oettl A, see Müller-Esterl W, et al. 718
Offizorz P, Rubach K: Isotachophoretische Bestimmung der B-Vitamine im ng-Bereich unter Verwendung kationischer Spacerionen 662
Ogawa S: ^{31}P-NMR Study of Bioenergetics in Mitochondria 646
Ohls K, Riemer G: Einsatz der registrierenden Spektralphotometrie. I. Gleichzeitige Bestimmung von Chrom(VI)- neben Chrom(III)-Ionen in oxidischen Stoffen 774
Ohls K, Riemer G: Einsatz der registrierenden Spektralphotometrie. II. Gleichzeitige Bestimmung von Kupfer und Nickel in Eisen und Stählen 780
Ohms JP, Paradies I: Proteinverteilungsmuster in der Kartoffel in Abhängigkeit von der Lagerhaltung 663
Olgemöller B, Schleicher E, Dürst T, Wieland OH: Sensitive Measurement of Lipoprotein Degradation by Cell Cultures Using HPLC 709
Orth K, Becker D, Plischke W, Keller HE: Evaluierung klinisch-chemischer Verfahren, die auf der Anwendung von Reagenzienträgern beruhen 693
Ortner, HM, see Grasserbauer M, et al. 539
Ostapczuk P, Goedde M, Stoeppler M, Nürnberg HW: Kontroll- und Routinebestimmung von Zn, Cd, Pb, Cu, Ni und Co mit differentieller Pulsvoltammetrie in Materialien der Deutschen Umweltprobenbank 252
Ostapczuk P, see Stoeppler M, et al. 486
Ostrowski WS, Kuciel R, Apostoł D, Luchter-Wasylewska E: Prostatic Acid Phosphatase and the Cancer of Human Prostate Gland 749

Pabst R, Nawroth Th, Dose K: Rapid Detergent Exchange in Solutions of the Membrane Protein Bacteriorhodopsin by Preparative High-Performance Liquid Chromatography (HPLC) 672
Palluk R, see Kempfle M, et al. 700
Paradies I, see Ohms JP 663
Paur E, Lengfelder E: Can Copper Piroxicam Complexes Catalyze the Elimination of Superoxide Radicals? 694
Pazzagli M, see Krausz H-S, et al. 723
Perner D, see Platt U 309
Pesch H-J: Direkte Cadmiumbestimmung in menschlichen Organen mit Zeeman-AAS. Eine postmortale Untersuchung 461
Petersson LR, see Frank A 652
Pfleger K, see Maurer H 42
Pfleiderer G, see Kohse KP, et al. 750
Pimminger M, see Grasserbauer M, et al. 539
Pingoud V, see Sonnenberg J, et al. 685
Piwonka J, see Alt F, et al. 658
Platt U, Perner D: Ein Instrument zur spektroskopischen Spurenstoffmessung in der Atmosphäre 309
Plescia M, see Tagliaro F, et al. 678
Plischke W, see Orth K, et al. 693
Ploem J: Cytometry Methods Applied to Immunocytochemistry 650
Portmann T, see Mähr R, et al. 735
Potron G, see Droullé C, et al. 747
Poynard A, see Droullé C, et al. 747
Pradella M, see Tagliaro F, et al. 678
Preier HM, see Schmidtke G, et al. 347
Puxbaum H, Wopenka B: Die Anwendung von Receptormodellen zur Aerosolquellenanalyse – Eine Übersicht 278

Quint P, Geßler M, Althoff J, Höhling HJ: Polarographische Bestimmung von Cd, Cu, Pb und Zn im Verlauf der Knochenbildung bei histologisch-topologischer Zuordnung 653

Ramaswamy V, Kumar P, Gupta PL: Simple Method for the Chromatographic Separation and Determination of Mono-, Di-

and Tricyclic Aromatic Hydrocarbons in Heavier Petroleum Fractions 37
Rastetter J, see Maubach PA 630, 692
Ratge D, Hansel S, Wisser H: Numbers of α- and β-Adrenergic Receptors in Platelets and Lymphocytes are Altered in Patients with Hyper- and Hypothyroidism 712
Ratge D, Rößler S, Hansel S, Wisser H: Regulation der Beta-Adrenergen-Receptoren auf humanen Lymphocyten durch endogene Catecholamine 710
Ratge D, see Bauersfeld W, et al. 679
Reggers G, Grieken R van: 2,2'-Diaminodiethylamine Cellulose Powder for Trace Metal Preconcentrations from Water 520
Reignier M, Buess-Herman C: On the Coupling of Anodic Stripping with Electrocatalysis: Application to the Determination of Copper Traces 257
Remmer H, see Frank H, et al. 660
Richter WJ: Two-Dimensional Mass Spectrometry 632
Riedel WJ, see Schmidtke G, et al. 347
Riemer G, see Ohls K 774, 780
Ritter K, Fischer S, Dancker P: Bioluminescence as a Tool of Measuring ATP Turnover During Actin Polymerization and During Its Interaction with Cytochalasin B 695
Robbers J, see Bertram HP, et al. 462
Rößler S, see Ratge D, et al. 710
Rohrschneider L, Kimpenhaus W: Laborautomation und Datenverarbeitung 608
Rollinger W, Trunk G, Ziegenhorn J: Schnelles und praktikables Verfahren zur Elimination der labilen Form bei der Messung des glykosylierten Hämoglobins (Hb A_1) 704
Rosopulo A, see Diehl K-H, et al. 469
Roth M, see Stoeppler M, et al. 486
Rothman JE: Assembly of Cell Membranes 616
Rott R, see Klenk H-D, et al. 614
Rubach K, see Offizorz P 662
Rützel H, see Mart L, et al. 201
Rump HH, see Gorbauch H, et al. 236

Saleem MMNM, see Sulaiman ST 751
Sangster B, see Groot G de 433
Sanville CY, see Brennan PC, et al. 745
Sarx B, see Bächmann K, et al. 655
Schadewaldt P, Oelers R, Lammers E, Staib W: Method for the Estimation of the Intracellular Dilution of [1-^{14}C]Pyruvate in Rat Hindlimp Perfusion Studies 746
Schaefer HE: Licht- und elektronenoptische Grundlagen der cytochemischen Leukocyten-Differenzierung 627
Schaefer U, see Ebel S, et al. 686
Schindler H-G: Acetylcholin-Receptor: Struktur und Funktionsbeziehungen in Membranen 625
Schinkel H: Bestimmung von Calcium, Magnesium, Strontium, Kalium, Natrium, Lithium, Eisen, Mangan, Chrom, Nickel, Kupfer, Cobalt, Zink und Cadmium mittels Flammen-AAS. Eine Universalvorschrift zur Untersuchung von Wässern, Kohlen, Aschen, Schlacken, Erzen, Gesteinen, Baustoffen, Metallen und ähnlichen Proben 10
Schladot, JD, see Waidmann E, et al. 273
Schleicher E, Wagner E, Wieland OH: Bestimmung nichtenzymatisch glucosylierter Blutproteine und ihre Bedeutung für die Überwachung der Blutzuckereinstellung von Diabetikern 682
Schleicher E, see Olgemöller B, et al. 709
Schlimme E, see Kemper K, et al. 680
Schlossmann SF: Differentiation of Lymphocyte Subpopulations with Monoclonal Antibodies (manuscript not submitted) 641
Schmid G, Vormbrock R: Determination of Glycosylated Hemoglobin by Affinity Chromatography 703
Schmidt D, Freimann P: AAS-Ultraspurenbestimmung von Quecksilber im Meerwasser der Nordsee, der Ostsee und des Nordmeers 385
Schmidt H-L, see Dunbar J 853
Schmidt R, Lenz K, Flesch P, Dose K: Analysis of T-2 Toxin by HPLC and GC in Samples of Corn and Oats 665
Schmidt R, see Bertram HP, et al. 462
Schmidtke G, Riedel WJ, Knothe M, Wolf H, Klocke U, Preier HM, Grisar R, Fischer W: Gas Analysis with IR-Diode Laser Spectrometers 347
Schmitt B-F, see Segebade C, et al. 413
Schmitt-Henco CH, see Gorbauch H, et al. 236
Schnackerz KD, see Lachmann H, et al. 697
Schnorr G, Strecker H: Immunoradiometric Assay for Intact hCG Employing Monoclonal Antibodies 731
Schön U, see Engelhardt H, et al. 687
Schöneshöfer M, see Kage A, et al. 669
Schomburg G: Quantitative Analyse mit der Capillar-Gas-Chromatographie 619
Schramel P, Wolf A, Lill G: Untersuchungen über die Eignung verschiedener Probenarten als Indicatoren für Schwermetallbelastung 471
Schramel P, see Wolf A, et al. 512
Schulze G, see Darimont T, et al. 400
Schumann G, Isberner I, Oellerich M: Highly Specific HPLC Method for the Determination of Theophylline in Serum 677
Schwalbe M: Immunoassays für die Spurenanalyse niedermolekularer Verbindungen 596
Schwaighofer B, see Grasserbauer M, et al. 293
Schwandt P, see Weisweiler P 708
Schwarz S, Berger P, Wick G: Molecular Mapping of the Immunologic Surface of the hCG Molecule by Monoclonal Antibodies (MCA). Development of 3 Different, Epitope-Selective Immunoradiometric Assays (IRMA) for Measurement of Holo-hCG and its Free Subunits in Normal Subjects, Carcinoma Patients and Carcinoma Cell Line Cultures 727
Schwedt G, see Dunemann L 394
Schwedt G, see Zöltzer D 422
Seelig J: Lipid Protein Interactions in Crystalline Lipoproteins and Biological Membranes 613
Segebade C, Schmitt B-F, Fusban H-U, Kühl M: Application of Photon Activation Analysis to the Determination of the Distribution of Toxic Elements in Soil of a Sewage Farm 413
Seidel L, see Hachmann H, et al. 730
Seidl H: Kombination von Chromatographie und Spektroskopie 607
Selig WS: Aluminum as a Superior Endpoint Sensor in Some Potentiometric Titrations 865
Séquaris JM, see Koglin E, et al. 699
Shively JE, see Wagener C, et al. 726
Simon J, see Liese T 482
Sinemus HW: Empfindlichkeitssteigerung bei der Bleibestimmung mit AAS 259
Sittel D, see Gressner AM 755
Sixt R, see Burkert F, et al. 757
Smith RN: Immunochemical Analysis of Body Fluids 637
Sonneborn M, see Darimont T, et al. 400
Sonnenberg J, Pingoud V, Trautschold I: Separation and Isolation of a Photoreactive Glucagon Analogue by Reversed-Phase HPLC 685
Sperling K-R: The Tube-in Tube Technique in Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry. II. The Three-Bar-Tube 261
Spickermann W, Stork G: Untersuchungen an Sedimenten aus dem Bereich der oberen Lahn: Quecksilber-Bestimmung und faktorenanalytische Auswertung 361
Staats G: Production of Certified Reference Material. The Accurate Determination of Carbon in Steels in the Range of 11 to 2,561 µg/g 761
Staedt P, see Klingler W, et al. 721
Staehelin T: Selection of Monoclonal Antibodies and the Development of Immunometric Tests for Medical Diagnostics (manuscript not submitted) 641
Stähli C, see Mähr R, et al. 735
Stahlberg R, see Steglich F, et al. 527
Staib W, see Schadewaldt P, et al. 746

Stalla GK, Hartwimmer J, Böck M, Müller OA: Human Sex Hormone Binding Globulin (SHBG): Isolation, Characterization and Determination 732
Stalla GK, see Baumeister M, et al. 683
Stalla GK, see Hörl A, et al. 729
Stamm D: Erfahrungen mit der Qualitätskontrolle in der Klinischen Chemie 612
Stegemann H: Vor- und Nachteile elektrokinetischer Proteintrennungen und ihrer Optimierung für Taxonomie und Genetik 601
Steglich F, Stahlberg R, Kluge W: Zur Genauigkeit flammenatomabsorptionsspektrometrischer Hauptkomponentenbestimmung. 4. Mitteilung: Optimierung von Kobalt-, Kupfer- und Chrombestimmung durch Anwendung statistischer Verfahren und der SIMPLEX-Methode 527
Stein H: Application of Immunohistochemistry for Lymphoma Diagnostic 650
Stein T, see Stuhlsatz HW, et al. 706
Steinbrech B, see König K-H, et al. 788
Steinnes E: The Place of Neutron Activation Analysis in Environmental Research 220
Steinnes E: Monitoring of Trace Element Deposition by means of Mosses 350
Stevens WJHM, see Bosch, AMG 725
Stingeder G, see Kny E, et al. 782
Stix U, see Mezger G, et al. 765
Stoeppler M: Bedeutung von Umweltprobenbanken – Anorganisch-analytische Aufgabenstellungen und erste Ergebnisse des Deutschen Umweltprobenbankenprogramms 228
Stoeppler M, Apel M: Determination of Arsenic Species in Liquid and Solid Materials from the Environment and Food, and in Body Fluids 226
Stoeppler M, Mohl C, Ostapczuk P, Goedde M, Roth M, Waidmann E: Rapid and Reliable Determination of Elevated Blood Lead Levels 486
Stoeppler M, see Enkelmann R, et al. 478
Stoeppler M, see Herber RFM, et al. 246
Stoeppler M, see May K 248
Stoeppler M, see Ostapczuk P, et al. 252
Stoeppler M, see Waidmann E, et al. 273
Stork G, see Spickermann W 361
Strasburger CJ, Wood WG: Determination of Serum Gentamicin and Cortisol Using SPALT and a Universal Luminescent Label 724
Strecker H, see Schnorr G 731
Strömberg L, see Maehly AC 636
Stuhlsatz HW, Stein T, Greiling H: Moderne analytische Methoden zur Strukturaufklärung von Proteokeratansulfaten 706
Stute R, see Krauledat P, et al. 737
Sulaiman ST, Saleem MMNM: Determination of Alcohol Dehydrogenase Activity by Differential Pulse Polarography (DPP) 751
Sztraka A, Haug H-P, Nouri A: Cadmium und Blei bei der biologischen Abwasserreinigung – respirometrische Messungen mit gassensitiven Elektroden 373

Tagliaro F, Dorizzi R, Plescia M, Pradella M, Ferrari S, Lo Cascio V: Determination of Morphine in Biological Fluids by HPLC with Pre-Column Dansyl Derivatization and Fluorescence Detection 678
Thier W: GLP (Gute Laborpraxis) – Ein wesentlicher Faktor der Qualitätssicherung 610
Timpl R, see Wick G, et al. 648
Tode B, see Krausz H-S, et al. 723
Tôei K, see Nakashima S, et al. 29
Tölg G: Notwendigkeit und Wege zur Neuorientierung der „Spurenelement"-Analytik 620
Tölg G, see Alt F, et al. 658
Tölg G, see Garten RPH, et al. 1
Tölg G, see Mezger G, et al. 765
Tonks DB, see Herber FM, et al. 246
Toth T, see Dati F, et al. 736
Trafton JE, Edwards RB, Driscoll RC: Tableted Reagents for Serum Analyte Determinations in a Discrete Automated Chemistry Analyzer 743
Trautschold I, see Sonnenberg J, et al. 685
Trunk G, see Rollinger W, et al. 704
Truscheit E, see Müller-Esterl W, et al. 719

Uchic M, see Brennan PC, et al. 745
Uihlein M: Spurenanalytik im Rahmen der Pharmakokinetik 598
Unger M, see Heumann KG 366
Urano de Carvalho E, see Nürnberg HW, et al. 314

Valenta P, see Dorten W, et al. 264
Valenta P, see Koglin E, et al. 699
Valenta P, see Narres H-D, et al. 484
Valenta P, see Nürnberg HW, et al. 314
Valenta P, see Voulgaropoulos A, et al. 367
Vasel A, Wolf B, Gressner AM, Greiling H: Xylosyltransferase – a Marker Enzyme of Chondroitin Sulphate Synthesis in Developing Liver 707
Verloo M, see Cottenie A 389
Vierkötter S: Warum amtliche Methoden in der Lebensmittelkontrolle? 611
Vierkorn-Rudolph B, Bächmann K: Determination of Trace Amounts of Hydrogen Chloride and Chloride by GC or AAS 351
Viljanen M, see Hemmilä I, et al. 738
Vogg H, see Braun H, et al. 304
Volk B, see Köttgen E, et al. 702
Volz A, Drummond JW: Messung von Stickoxiden im ppt-Bereich durch Chemilumineszenz mit O_3 355
Vormbrock R, see Schmid G 703
Voulgaropoulos A, Valenta P, Nürnberg HW: Indirect Trace Determination of NTA in Natural Waters by Differential Pulse Anodic Stripping Voltammetry 367
Vujtovic-Ockenga N, see Frank H, et al. 660

Wagener C, Fenger U, Clark BR, Shively JE: Determination of Epitope Specificities of Monoclonal and Polyclonal anti-CEA Antibodies by a Solid Phase Competitive Enzyme Immunoassay: Use of the Avidin-Biotin System 726
Wagner E, see Schleicher E, et al. 682
Wagner G: Analysen von standardisierten Pappelblattproben zur Kontrolle der Umweltbelastung durch persistente Schadstoffe 491
Waidmann E, Hilpert K, Schladot JD, Stoeppler M: Determination of Cadmium, Lead, and Thallium in Materials of the Environmental Specimen Bank Using Mass Spectrometric Isotope Dilution Analysis (MS-IDA) 273
Waidmann E, see Stoeppler M, et al. 486
Weber B, see Kage A, et al. 669
Weese H, see Kiem J, et al. 438
Weisweiler P, Schwandt P: Determination of Human Apolipoproteins C-II and C-III by Laser Nephelometry 708
Weitkamp C, see Michaelis W 286
Westerlund S, see Dyrssen D, et al. 380
Wick G, Ginzel M, Timpl R: Immunohistochemical Analysis of Connective Tissue Components 648
Wick G, see Schwarz S, et al. 727
Wieland OH, see Olgemöller B, et al. 709
Wieland OH, see Schleicher E, et al. 682
Wilhartitz P, see Grasserbauer M, et al. 539
Wilhartitz P, see Kny E, et al. 782
Williams RL: The Drug Situation in Europe and Its Analytical Implications 635
Wisser H, see Bauersfeld W, et al. 679
Wisser H, see Ratge D, et al. 710, 712
Wissmann H, see Hachmann H, et al. 730
Woenckhaus Ch, see Bieber, E 689
Wolf A, Schramel P, Lill G, Hohn H: Bestimmung von Spurenelementen in Moos- und Bodenproben zur Untersuchung der Eignung als Indicatoren für Umweltbelastung 512

Wolf A, see Schramel P, et al. 471
Wolf B, see Vasel A, et al. 707
Wolf H, see Schmidtke G, et al. 347
Wood WG, see Gadow A 722
Wood WG, see Krausz H-S, et al. 723
Wood WG, see Strasburger CJ 724
Wopenka B, see Puxbaum H 278
Wünsch E, see Geiger R, et al. 734
Wünsch G, Czech N: Bestimmung von Wolfram mit dem induktiv gekoppelten Plasma (ICP) 5
Wunderwald P, see Hägele EO, et al. 673

Yagi M, see Nakashima S, et al. 29
Yu Guo-hui, see Kramer CJM, et al. 383

Zadory L: Freshwater Molluscs as Accumulation Indicators for Monitoring Heavy Metal Pollution 375
Zech K: Spurenanalyse von Pharmaka mittels Fluorescenz- und elektrochemischer Detektion 617
Zenki M, see Nakashima S, et al. 29
Ziegenhorn J, see Rollinger W, et al. 704
Zöltzer D, Schwedt G: Vergleich von Continuous-flow- und Flow-injection-Analysentechniken zur photometrischen Bestimmung von Aluminiumspuren in Wässern und Böden 422

Short Communications/Kurze Mitteilungen

Bachmann D, see Lohmann W, et al. 129
Besada A: Volumetric Micro- and Submicro-Determination of Thiosulphate with 24-fold Amplification 132
Besler W, see Röhl R, et al. 872

Chiavari G, Pastorelli L, Vitali P: Analytical Concentration of Phenolic Compounds from Water Solutions 130

Dixit VS, see Ghodgaonkar GS 791

Ghodgaonkar GS, Dixit VS: Spectrographic Analysis of High-Purity Calcium Oxide by a Carrier Distillation Technique 791

Hillenkamp F, see Lohmann W, et al. 129
Hoffmann HJ, see Röhl R, et al. 872

Karas M, see Lohmann W, et al. 129

Lohmann W, Hillenkamp F, Rosmarinowsky J, Bachmann D, Karas M: Structure of Ascorbic Acid and Its Biological Function: IV. Investigation of the Structure by Laser Induced Mass Spectrometry 129

Pastorelli L, see Chiavari G, et al. 130

Röhl R, Hoffmann HJ, Besler W: Sulfur Analysis of Conifer Needles by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry 872
Rosmarinowsky J, see Lohmann W, et al. 129

Selig WS: Aluminum: A New Sensor for the Potentiometric Titration of Fluoride, Orthophosphate and Aluminum(III) 131
Shinde VM, see Shivade MR 792
Shivade MR, Shinde VM: Extraction of Gadolinium with Liquid Ion-Exchangers 792
Steinwandter H: Chlorination of Organic Compounds. II. Kinetics of PCB Perchlorination 869

Vitali P, see Chiavari G, et al. 130

Errata/Berichtigungen 132, 792

	pages	
New Books	53, 133, 793	**Neue Bücher**
Abstracts		**Referate**
1 General Analytical Chemistry		1 Allgemeine Analytische Chemie
1.1 Fundamentals, Methods, Apparatus, Reagents, Automation, Data Processing	55, 135, 547, 795	1.1 Grundlagen, Methoden, Apparate, Reagentien, Automation, Datenverarbeitung
1.2 Inorganic Analysis (Elements, isotopes, ions, complex compounds)	67, 557	1.2 Anorganische Analyse (Elemente, Isotopen, Ionen, Komplexverbindungen)
1.3 Organic Analysis (Elements, functional groups, compounds, structural analysis)	145, 804	1.3 Organische Analyse (Elementaranalyse, Funktionelle Gruppen, Verbindungen, Strukturanalyse)
2 Particular Products and Fields of Application		2 Spezielle Produkte und Anwendungsgebiete
2.1 Inorganic Industrial Products (Metals, reactor materials, salts, oxides, semiconductors, glass ceramics, building materials, industrial solutions etc.)	78, 567	2.1 Anorganische industrielle Produkte (Metalle, Reaktormaterial, Salze Oxide, Halbleiter, Glas, Keramik, Baustoffe, technische Lösungen u.a.)
2.2 Organic Industrial Products (Coal, petroleum, petrochemical products, plastics, textiles, dyes, detergents, intermediate products, paper, leather, rubber etc.)	155, 811	2.2 Organische industrielle Produkte (Kohle, Erdöl, petrochemische Produkte, Kunststoffe, Textilien, Farbstoffe, Waschmittel, Zwischenstoffe, Papier, Leder, Gummi u.a.)
2.3 Rocks, Minerals, Soils	162	2.3 Gesteine, Mineralien, Böden
2.4 Environmental Matrices (Air, gases, waste gases, water, waste water, solid wastes etc.)	83, 572	2.4 Umweltrelevante Matrices (Luft, Gase, Abgase, Wasser, Abwasser, Müll u.a)
2.5 Agricultural-Technical Products (Fertilizers, plants, feeding-stuffs, wood etc.)	164	2.5 Landwirtschaftlich-technische Produkte (Düngemittel, Pflanzen, Futtermittel, Holz u.a.)
2.6 Foods (Cereals, root crops, oil seeds, fruits, vegetables, animal products, spices, additives, beverages etc.; tobacco and tobacco products)	166, 815	2.6 Lebensmittel (Getreide, Hackfrüchte, Ölsaat, Obst, Gemüse, tierische Produkte, Gewürze, Zusatzstoffe, Getränke u.a.; Tabak und Tabakerzeugnisse)
2.7 Pesticides	174	2.7 Schädlingsbekämpfungsmittel
2.8 Pharmaceuticals and Cosmetics	179, 580	2.8 Pharmazeutische Produkte und Kosmetica
3 Biochemical and Clinical Analysis (General, elements, simple body substances, amino-acids, peptides, proteins, nucleic acids, lipids, steroids, hormones, enzymes etc.; drugs, toxic substances)	90, 185, 586, 822	3 Biochemische und klinische Analyse (Allgemeines, Elemente, einfache Körperstoffe, Aminosäuren, Peptide, Proteine, Nucleinsäuren, Lipide, Steroide, Hormone, Enzyme u.a.; Drogen, sonstige Gifte)
Author Index	873	**Namenverzeichnis**
Subject Index	887	**Sachverzeichnis**
New Equipments and Chemicals see back of issues		**Neue Geräte und Chemikalien** am Schluß der Hefte

Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York Tokyo
J. F. Bergmann, München